

Crecimiento relativo de *Eledone cirrosa* de las costas del Mediterráneo occidental

por

E. Morales y C. Bas

La morfología externa de *Eledone cirrosa* viene caracterizada por una gran tendencia al estiramiento. Este carácter, ostensible a simple vista, ha sido estudiado con más detalle utilizando 593 ejemplares procedentes de las pescas comerciales del sector de Blanes (Costa Brava, España), cuyas dimensiones oscilaron entre 15 milímetros de longitud total del manto y 110 milímetros. La medición de ejemplares de menor tamaño ha resultado imposible hasta el momento presente por la dificultad práctica en obtenerlos. Los tamaños superiores al señalado no parecen ser frecuentes en esta especie puesto que el número de ejemplares correspondientes a estas tallas es muy reducido, ya sea por mortalidad natural, al parecer elevada, o por la pesca.

Las medidas utilizadas hacen referencia a la longitud y anchura del manto, longitud y anchura de la cabeza y longitud de los brazos 1, 2, 3 y 4. Las medidas se han efectuado teniendo en cuenta las normas siguientes: la longitud se mide entre la parte posterior de la brida cervical y el extremo posterior del cuerpo; la anchura corresponde a la máxima; la anchura de la cabeza se refiere a la distancia entre cristalinos y su longitud entre el arranque de los brazos y la parte posterior de la brida cervical. Los brazos, una vez colocados bien estirados, se miden tomando como puntos de referencia el extremo apical y el punto de arranque. Todas las medidas se relacionan con la longitud del manto, ya que en trabajo anterior (MORALES, 1955) se ha comprobado la perfecta correlación existente entre esta medida y la anchura del reborde quitinoso de la mandíbula, tomada en aquella ocasión como punto de referencia por su mayor consistencia. La comodidad y rapidez que permite la medición de la longitud del manto es lo que nos ha decidido al empleo de tal medida.

De los números expuestos en la tabla siguiente se deduce que la ten-

dencia general está plenamente justificada. Anchura del manto, longitud y anchura de la cabeza presentan exponentes francamente negativos entre 0,70 y 0,79. La cabeza, especialmente en anchura, tiende a empequeñecer, carácter que queda todavía más patente al compararla con el aumento en longitud, con alometría francamente positiva que experimentan los brazos, que muestran valores superiores a 1,15, llegando a 1,34 en el primer brazo. Cabe notar aquí que el coeficiente de mayor fijeza lo presenta la anchura total del manto, quedando los distintos valores ajustados perfectamente en una línea de regresión. Por el contrario, la longitud de la cabeza y la longitud de los brazos presentan la mayor variación. Los puntos de variabilidad se hallan alrededor de los 20 milímetros de la longitud total del manto y a los 70-80 milímetros. Esta segunda variación es muy

*TABLA I.—Valores medios en milímetros y coeficiente de regresión para cada una de las medidas estudiadas.

	Longitud del manto en mm.					
	15	20	30	40	50	60
Anchura cuerpo	14,83	18,70	25,21	31,87	38,11	45,65
Longitud cabeza	7,33	8,48	10,13	13,05	15,58	17,59
Anchura cabeza	9,—	19,92	16,69	21,68	25,74	30,48
Longitud 1er. brazo	29	49,28	73,17	103,6	156,18	207,88
Longitud 2.º brazo	29,66	49,42	74,82	107,82	162,22	210,53
Longitud 3er. brazo	29,66	49,02	70,90	98,50	144,34	174,82
Longitud 4.º brazo	31,66	49,89	75,48	106,42	154,—	194,85
Número ejemplares	3	48	115	83	86	77

	Longitud del manto en mm.					Coeficiente de regresión
	70	80	90	100	110	
Anchura cuerpo	51,51	56,82	63,78	66,06	71,66	0,752
Longitud cabeza	18,65	20,88	24,18	25,—	28,16	0,707
Anchura cabeza	33,80	37,08	39,37	40,18	44,33	0,792
Longitud 1er. brazo	250,52	282,05	307,08	277,66	317,33	1,342
Longitud 2.º brazo	251,31	285,66	303,82	308,10	313,—	1,303
Longitud 3er. brazo	192,78	217,52	265,67	244,57	302,66	1,198
Longitud 4.º brazo	235,71	262,21	286,20	277,57	319,50	1,174
Número ejemplares	72	66	34	7	2	

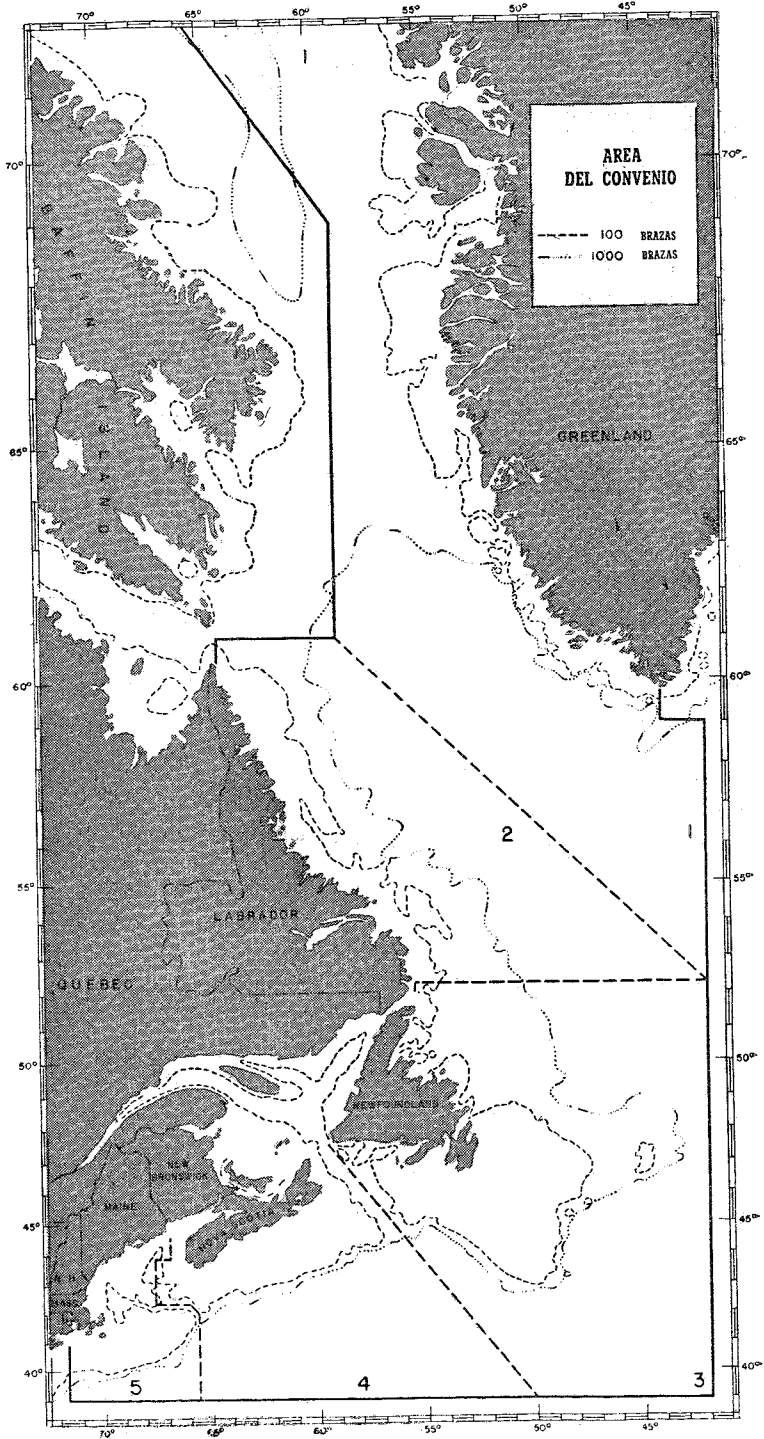
acusada y ostensible en todas las medidas, excepción hecha de la anchura del manto. Se manifiesta en el sentido de un retraso general del crecimiento en estas partes. Teniendo en cuenta que cuando los animales alcanzan esta talla se inicia el aumento en volumen y peso de los órganos genitales, cabe pensar en una alteración del empleo de la energía de crecimiento en favor del desarrollo de estos órganos. Este detalle coincide con lo observado en otras especies.

Los brazos presentan entre sí pocas diferencias en cuanto al crecimiento, especialmente en el período entre 15 y 50 milímetros de longitud del manto. A partir de los 50 milímetros se observa una mayor variabilidad, especialmente notable en los valores más altos. Por otra parte, los índices alométricos se muestran decrecientes al pasar del 1.º al 4.º brazo, lo cual se traduce, por simetría, en un desarrollo dorso-ventral diferente. La pequeña variación observada al alcanzar los ejemplares 20 milímetros no es posible explicarla con satisfacción a la luz de los conocimientos que se poseen acerca de la biología y ecología de esta especie. Sin embargo, es posible que entren en juego ambos factores simultáneamente.

Bibliografía.

MORALES, E.

1955. Contribución al conocimiento de la biología de *Eledone aldrovandi* (RAFIN.)
I. *Invest., Pesq.*, I, 31-57.



Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Noroeste.